UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1952 N° 98

CONTRIBUTION
A L'ÉTUDE DE LA MICRO-LITHIASE SOLITAIRE
du Cholédoque

THESE

Pour le Doctorat en Médecine

(DIPLOME D'ETAT)

Présentée et soutenue publiquement en octobre 1952

PAR

JEAN CEP

Membres du Jury

MM.	GRIMOUD	*Président*
	VIRENQUE	*Assesseurs*
	GADRAT	
	LAPORTE	
	POULHÈS	*Suppléant*

TOULOUSE
IMPRIMERIE DU VIGUIER
6, rue Ninau

1952

Contribution à l'étude de la Micro-Lithiase solitaire du Cholédoque

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1952 N° 98

CONTRIBUTION
A L'ÉTUDE DE LA MICRO-LITHIASE SOLITAIRE
du Cholédoque

THESE

Pour le Doctorat en Médecine

(DIPLOME D'ETAT)

Présentée et soutenue publiquement en octobre 1952

PAR

JEAN CEP

Membres du Jury

MM.	GRIMOUD	*Président*
	VIRENQUE	*Assesseurs*
	GADRAT	
	LAPORTE	
	POULHÈS	*Suppléant*

TOULOUSE
IMPRIMERIE DU VIGUIER
6, rue Ninau

1952

UNIVERSITE DE TOULOUSE

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

TABLEAU DU PERSONNEL

DOYEN	MM.	LEFEBVRE.
ASSESSEUR		SOREL R.
Doyens honoraires		GORSE, CALVET.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. RISPAL.	MM. MÉRIEL.	MM. RIBAUT.
LAFFORGUE.	SERR.	VALLOIS.

PROFESSEURS

Clinique de neurologie et de psychiatrie	MM.	RISER.
Clinique médicale		TAPIE MÉRIEL
Clinique obstétricale		GUILHEM.
Physiosologie		SOULA.
Clinique chirurgicale et du Cancer		DUCUING.
Physique biologique et médicale		BUGNARD.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		NANTA.
Chimie et Toxicologie		BRUSTIER.
Pathologie générale et médecine expérimentale		SENDRAIL.
Clinique chirurgicale et gynécologie		LEFEBVRE.
Anatomie		LAZORTHES.
Histoire naturelle		DELAS.
Clinique médicale infantile et puériculture		SOREL (R.).
Pharmacie		CAUJOLLE
Pathologie interne et Clinique des Maladies de la Tuberculose		MOREL.
Bactériologie, hygiène, médecine sociale		ANDRIEU.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie		VIRENQUE.
Clinique des maladies des voies urinaires		FABRE (P.).
Matière médicale		VINCENT.
Hydrologie thérapeutique et climatologie		N
Anatomie pathologique		FABRE (J.).
Clinique O.R.L. et de chirurgie maxillo-faciale		CALVET.
Clinique ophtalmologique		CALMETTES.
Chimie biologique		VALDIGUIÉ (P.).
Médecine légale et du Travail		PLANQUES.
Histologie et Embryologie		BROUSSY.
Médecine Sociale		BOUNHOURE.
Thérapeutique		GADRAT.
Pathologie Chirurgicale		GRIMOUD.
Clinique Odonto-Stomatologique		CADENAT.
Professeur à titre personnel		BAISSET.
Chimie pharmaceutique		BLANC.
Sans chaire		COULOUMA.

MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS

Anatomie	MM.	POULHÈS.
Histologie		BIMES.
Sciences naturelles		BOUISSET
Pharmacie		COUTURIER.
Botanique	Mme	DULUCQ-MATHO
Bactériologie	Mme	ENJALBERT.
Chimie Biologique	MM.	POLONOVSKI.
Physique médicale		AUVERGNAT.
Chimie		RACINE ch. d.

AGRÉGÉS

Médecine	MM.	DARNAUD.
		GÉRAUD.
		DARDENNE.
		LAPORTE (J.).
		BAUDOT.
Ophtalmologie		DÉODATI.
Physique médicale		MARQUÈS.
Obstétrique		PONTONNIER.
Chirurgie		RIEUNAU.
		DIEULAFÉ.
		DAMBRIN (P.).
Oto-Rhino-Laryngologie		CLAUX.
Urologie		LHEZ.

COURS COMPLÉMENTAIRES

Cours d'obstétrique aux élèves sages-femmes	MM.	GUILHEM.
Chimie biologique		DOUSTE-BLAZ
Physique pharmaceutique		AUVERGNAT.
Dermatologie et Syphiligraphie		BAZEX.
Législation pharmaceutique.		BOUISSET.
Tuberculose		MOREL.
Chirurgie pulmonaire		DAMBRIN (P.)
Parasitologie		BAUDOT.
Cryptogamie	MM.	DULUCQ-MATH
Hydrologie et géologie		ASTRE.
Anatomie médico-chirurgicale		THOMAS.
Pharmacodynamie (Méd.)		BAISSET.
Pharmacodynamie (Pharm.).		CAUJOLLE.
Bactériologie et Hygiène		LAPORTE.
Ophtalmologie		DÉODATI.
Neuro-chirurgie		LAZORTHES.
Mycologie		MORQUIER.
Physiologie		LAPORTE Y.
Psychiatrie		GAYRAL.
Urologie		LHEZ.
Histologie		PLANEL.

Secrétaire principal de la Faculté ARGILAS.

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats.
(Délibération en date du 12 mai 1891)

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A MA FEMME

A TOUS LES MIENS

A TOUS MES AMIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur GRIMOUD

Professeur de Pathologie Chirurgicale
Chirurgien des Hôpitaux

Qui nous a fait le grand honneur de présider cette thèse. Nous le remercions tout particulièrement pour l'aide précieuse qu'il nous a fournie, tant au cours de nos études, à l'hôpital et à la Faculté, que dans la rédaction de ce dernier travail.

Nous le prions de trouver ici le témoignage de notre vive reconnaissance pour cette nouvelle preuve de sympathie qui s'ajoute à toutes celles qu'il n'a cessé de prodiguer à notre famille.

AUX MEMBRES DE NOTRE JURY :

Monsieur le Professeur VIRENQUE
Professeur de Clinique Chirurgicale Infantile et Orthopédie
Chirurgien des Hôpitaux

Monsieur le Professeur GADRAT
Professeur de Thérapeutique
Médecin des Hôpitaux

Monsieur le Professeur LAPORTE
Professeur agrégé à la Faculté

Monsieur le Professeur POULHES
Professeur agrégé à la Faculté

Sentiments de respectueuse gratitude.

A Monsieur le Docteur ALBENQUE

Ancien interne des Hôpitaux
Médecin à Bazièges

Qui a guidé mes premiers pas en médecine rurale. Qu'il trouve ici, ainsi que sa famille, l'expression de toute ma reconnaissance.

A Monsieur le Docteur BOUCHERE

Médecin à Quillan

Sentiments de respectueuse sympathie pour lui et sa famille.

Avant-Propos

Le titre même donné à ce travail indique notre intention d'étudier cette forme spéciale de lithiase cholédocienne qui a pour caractère principal la très petite taille des calculs.

La taille des calculs cholédociens est en effet très variable et il est possible de distinguer les calculs très volumineux qui sont relativement rares ; les calculs moyens (de la taille d'une bille à jouer, d'une noisette) ; et enfin les microcalculs dont le diamètre est de l'ordre de deux à trois millimètres: c'est cette microlithiase que nous nous proposons d'étudier.

Encore peut on distinguer en se basant sur le nombre des calculs deux variétés de microlithiase d'intérêt pratique très inégal: Dans un premier groupe, la voie principale est bourrée de microcalculs, l'ensemble constituant une masse si importante qu'elle peut difficilement passer inaperçue. Plus intéressante, selon nous, est la microlithiase solitaire où le caractère unique s'ajoutant à la petite taille du calcul rend difficile le dépistage de ce dernier.

Il est encore impossible d'avoir une opinion précise sur la fréquence de cette variété de lithiase; ce que l'on peut avancer c'est qu'elle est loin d'être rare: nous avons pu en réunir quatre observations qui nous ont été communiquées par M. le Professeur Grimoud ; deux d'entre elles émanent de sa pratique privée; les deux

autres ont été opérées dans le service de Clinique Chirurgical et du cancer de M. le Professeur Ducuing; ces quatre cas s'intègrent dans une statistique de dix-huit observations de lithiase de la voie principale réunies en moins de quatre ans. C'est dire que la microlithiase du cholédoque est loin d'être exceptionnelle: quatre cas sur dix-huit, soit 22 %.

Mais il est bien probable qu'en raison même de ses caractères anatomiques, cette microlithiase passe souvent inaperçue: c'est l'appoint des procédés modernes d'exploration per-opératoire des voies biliaires qui permet de dépister cette variété très particulière de lithiase, et de lui donner la place qu'elle mérite actuellement parmi les formes anatomiques de calculose cholédocienne. Toutefois, il serait de faible intérêt pratique d'identifier ce type si la petite taille et le caractère unique du calcul n'avaient des conséquences importantes d'ordre clinique et thérapeutique.

L'analyse des quatre observations qui servent de base à ce travail et que nous résumons au début de celui-ci, complétée par l'étude de quelques observations relevées dans la littérature, nous permettra de tenter la description anatomique et clinique de la microlithiase solitaire du cholédoque, et d'aborder l'étude des problèmes qu'elle pose sur le plan du diagnostic et de la thérapeutique.

Notre exposé portera successivement sur les points suivants:

I) Observations: *a*) Personnelles;
b) Tirées de la littérature.

II) Notions anatomiques et pathogéniques.

III) Etude clinique.

IV) Diagnostic.

V) Traitement.

FIG. 1

Observations

A) OBSERVATIONS PERSONNELLES

OBSERVATION I.

(Service de M. le Professeur Ducuing)

M. Sk..., 45 ans.

Ancien cholécystostomisé pour syndrome douloureux biliaire ; n'a jamais eu d'ictère. La fermeture spontanée de la cholécystostomie s'accompagne d'une reprise des douleurs qui sont de plus en plus intenses.

Réintervention le 4-2-49 : cholécystectomie d'une vésicule petite, épaisse, ne contenant pas de calculs.

Contrôle de la voie principale :

La manométrie montre un cholédoque perméable, mais une pression résiduelle élevée (45) ;

La radiographie montre une voie principale légèrement dilatée ; pas de passage dans le duodénum. (Fig. 1).

On pratique une duodénotomie et on dilate la papille d'où s'échappe *une petite concrétion calculeuse de la grosseur d'une lentille ;* duodénorraphie ; drain.

Suites excellentes. Disparition immédiate de douleurs qui duraient depuis plusieurs années.

OBSERVATION II.

(Professeur GRIMOUD, observation privée n° 2.505)

Mme Si..., 35 ans, est adressée pour syndrome douloureux vésiculaire datant de trois ans. N'a jamais eu d'ictère, mais souffre et est déjà une petite toxicomane. La cholécystographie montre une grosse vésicule mal imprégnée semblant contenir des calculs.

Intervention le 13-3-50 : ablation d'une grosse vésicule contenant de très nombreux petits calculs (plus de 500).

Contrôle de la voie principale :

La manométrie met en évidence un cholédoque perméable mais une pression résiduelle élevée (entre 30 et 40). (Fig. 3).

La radiographie montre un cholédoque très dilaté ; un segment terminal effilé. (Fig. 2).

Duodénotomie ; dilatation de la papille d'où l'on extrait *un petit calcul sus-vatérien.*

Duodénorraphie ; drain sous-hépatique.

Guérison sans incidents.

Fig. 2

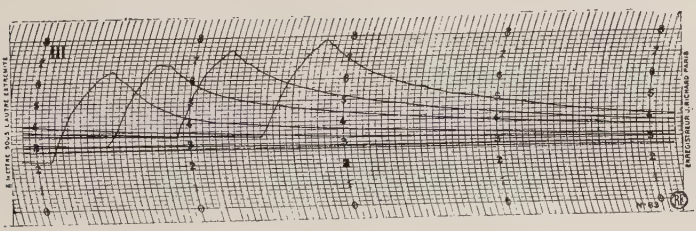

Fig. 3

Fig. 4

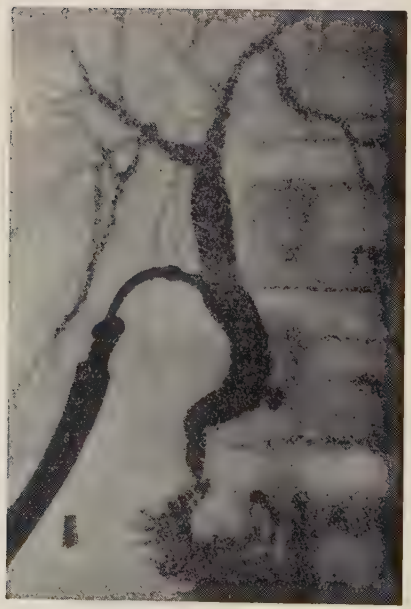

Fig. 5

OBSERVATION III.

(Professeur GRIMOUD, observation privée n° 3.137)

Mme Fe..., 45 ans.

La malade a un passé biliaire très ancien. Depuis quelques semaines amaigrissement très important, douleurs vives, ictère léger. La cholécystographie montre une lithiase vésiculaire.

Intervention le 19-2-52 : ablation facile de la vésicule qui contient une vingtaine de calculs.

Contrôle de la voie principale :

Manométrie : pression résiduelle élevée (30).

Radiographie : cholédoque légèrement dilaté avec arrêt en forme de cupule renversée au niveau du segment sus-vatérien. (Fig. 4).

Duodénotomie ; dilatation de la papille qui permet l'*issue d'un microcalcul.*

La radiographie de contrôle confirme la liberté du cholédoque ; le liquide opaque passe dans le duodénum.

Duodénorraphie ; drain.

Suites d'abord simples ; quitte le service le douzième jour Revient un mois plus tard avec une suppuration de la paroi, dans un état cachectique. Décès de cause inconnue.

OBSERVATION IV.

(Service de M. le Professeur Ducuing)

Mme Re..., 51 ans.

Elle est adressée pour ictère récent apparu après une colique hépatique et disparu. Passé biliaire ancien avec crises de coliques hépatiques.

Intervention le 10-5-52 : libération laborieuse d'une vésicule adhérente contenant des calculs. Cholécystectomie.

Contrôle de la voie principale :

Manométrie : pression résiduelle élevée (26, 28, 30, 32, 35). (Fig. 9).

Radiographie : un premier cliché donne un arrêt avec une image en « queue de rat » non caractéristique. (Fig. 6).

Le second cliché montre un arrêt complet en « cupule renversée » au niveau du segment sus-vatérien. (Fig. 7).

Duodénotomie : découverte difficile de la papille ; l'injection de liquide opaque sous pression dans la voie principale par le trocart transcystique ne passe pas dans le duodénum. Cathétérisme rétrograde de la voie principale qui ne donne pas la sensation escomptée de contact du calcul. Dilatation de la papille. Sous l'effet de l'injection de liquide dans la voie principale par le trocart transcystique, *un microcalcul est expulsé*, et le liquide introduit coule dans la lumière duodénale.

Duodénorraphie.

Un nouveau contrôle radiologique objective la liberté de la voie principale par le passage du liquide opaque dans le duodénum. (Fig. 8).

FIG. 6

FIG. 7

FIG. 8

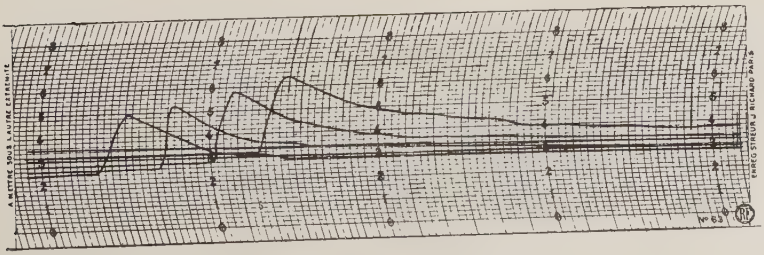

FIG. 9

B) OBSERVATIONS TIREES DE LA LITTERATURE

Après avoir ainsi exposé les quatre observations qui servent de base à ce travail, et afin d'individualiser un tableau anatomique et clinique complet, il nous a semblé nécessaire d'énumérer ici quelques cas relevés dans des ouvrages d'auteurs différents, et qui, sans avoir été étudiés en tant que manifestations de microcalculs, coïncident remarquablement entre eux et se rattachent tous au syndrome que nous étudions. Ils confirment éloquemment l'existence d'une entité microlithiasique, déjà bien mise en évidence par les quatre observations initiales.

C'est en premier lieu dans la thèse de SAUTOT (17) qui a remarquablement classé la statistique opératoire de SANTY, que nous puiserons cinq observations; et il est intéressant de signaler que presque toutes ont été prises dans le chapitre des formes atypiques, dont, par ailleurs, elles constituent une grande partie, ce qui signe leur individualité, mais aussi leur relative fréquence:

OBS. 124 :

Mme G..., 57 ans, présente des crises douloureuses depuis deux ans, et qui ont augmenté d'intensité ces derniers mois, s'accompagnant périodiquement de subictère et de fièvre.

Intervention : vésicule scléro-atrophique bourrée de calculs. Gros cholédoque dilaté ; l'ouverture de proche en proche de la vésicule et du cystique puis du cholédoque, permet de ramener *un petit calcul* de la région vatérienne.

Drainage ; suites immédiates et éloignées très satisfaisantes.

OBS. 144 :

Mme G..., 54 ans, a eu une crise très douloureuse à partir de laquelle s'est manifesté un gros amaigrissement. A l'examen, la vésicule est palpable et sensible.

Intervention : vésicule adhérente, épaisse, coudée transversalement derrière le duodénum ; en la libérant, on ouvre un

volumineux abcès. Ablation de cette vésicule qui contient trois calculs ; cholédoque très épaissi ; son ouverture permet d'enlever *un petit calcul terminal*. Drainage ; suites normales.

Obs. 145 :

Mme Mar..., 5 0ans, présente une cholécystectomie d'urgence dans ses antécédents, huit mois après une crise douloureuse. Après une longue rémission, elle revient consulter pour douleurs vagues, non-rythmées, sans température ni ictère. Elle a un point cholédocien net.

Intervention : adhérences sous-hépatiques assez serrées, cholédoque peu volumineux ; dans le bout inférieur on trouve *deux petits calculs*. Petit drain de Kehr, cicatrisation rapide.

Obs. 146 :

Sœur F..., 68 ans, a déjà subi il y a dix ans une cholécystostomie d'urgence. Neuf mois après l'intervention, apparition de douleurs tenaces dans l'hypocondre droit, ne s'accompagnant jamais d'ictère ou du moindre subictère, mais, par contre, de frissons et de fièvre variables. L'examen met en évidence un état général médiocre et une région vésiculaire très sensible.

Intervention : incision sous-costale droite. Foie petit, vésicule inflammatoire. Cholédoque très volumineux dont la palpation est négative, mais dont l'ouverture permet d'enlever *un petit calcul* situé dans la portion fixe basse. Cholécystectomie, drain de Kehr.

Suites simples. Deux ans après, le malade a repris sept kg.

Obs. 147 :

M. Roc..., 67 ans, a subi une cholécystectomie d'urgence. Longue période de calme, puis, brusquement, crises très douloureuses de l'épigastre régulièrement répétées, jamais de température, ni frisson, ni ictère, mais le malade a beaucoup maigri.

L'examen montre un point douloureux cholédocien.

Intervention : gros cholédoque dilaté ; cholédocotomie ; débris lithiasiques dans le bout inférieur. Drainage.

Suites : fistule, selles décolorées ; l'examen lipiodolé montre une ampoule de Vater imperméable avec image de calcul.

Réintervention : on retrouve facilement le cholédoque dont l'ouverture permet d'enlever *deux débris de petit calcul*, et l'on passe facilement dans le duodénum.

Suites très simples : en deux ans le malade a repris six kg.

Voici maintenant une observation de L. Vasquez (19):

Mme R..., 5 6ans. Douleurs depuis deux ans à la suite d'un épisode de quinze jours avec température et subictère. Par la suite, douleurs par périodes assez courtes, rythmées, deux heures après les repas. Amaigrissement de 15 kg.

Examen : point douloureux cholédocien net, mais soupçon d'ulcère duodénal à la radiographie. Le tubage ne ramène pas de bile « B ».

Intervention : vésicule scléro-atrophique contenant un petit calcul. Cholédoque dilaté. La curette ramène de la région sus-vatérienne un seul calcul gros comme un pépin de raisin. Drainage, suites satisfaisantes.

On trouve également un cas de microlithiase cité par P. Delbet (6) comme une exception anictérique de la lithiase de la voie principale:

Il s'agit d'une malade de 63 ans, opérée pour crises très douloureuses, sans ictère, mais avec un amaigrissement intense.

Intervention : vésicule calculeuse, cholédoque dilaté. La cholédocotomie permet de ramener *un petit calcul* isolé au-dessus du sphincter d'Oddi.

Décès dans les suites opératoires.

Nous relevons enfin un dernier cas dans une communication de Brun (4):

Il s'agit d'une malade amaigrie et souffrante, au sujet de laquelle un doute subsistait après cholécystectomie ; un cathétérisme rétrograde pratiqué après duodénotomie, permit de refouler un petit calcul sus-vatérien.

Notions anatomiques et pathogéniques

On ne peut qu'être frappé à la lecture des observations que nous avons réunies, par l'identité de celles-ci quant aux caractères des calculs, et au siège de leur arrêt dans le cholédoque. Par contre, l'état de la voie principale est variable. Ces quelques points méritent d'être successivement envisagés: ils constituent les côtés les plus intéressants de l'anatomie pathologique et de la pathogénie de la microlithiase du cholédoque.

A) *Caractères des microcalculs*

La notion de taille des calculs est le premier point à préciser; en réalité, elle est assez variable, et l'on peut considérer qu'en moyenne elle s'échelonne entre celle d'un pépin de raisin, et celle d'un petit pois; mais on peut rencontrer des concrétions beaucoup plus petites, des calculins, gros comme une tête d'épingle.

Nous laisserons de côté la question du nombre des calculs, puisque nous avons voulu limiter notre étude à la lithiase solitaire.

Reste à envisager l'étude beaucoup plus intéressante de la nature de ces concrétions pathologiques.

Bien qu'il soit impossible d'affirmer qu'ils aient une origine vésiculaire, celle-ci paraît certaine et prouvée par de nombreux faits anatomo-cliniques: dans la plu-

part des observations (sauf dans la première), la vésicule des malades contenait des calculs absolument identiques à la microconcrétion cholédocienne.

Macroscopiquement, le calcul se présente sous deux aspects possibles: soit le petit calcul muriforme de cholestérine pure, soit le petit calcul à facettes, déformé par pression réciproque avec d'autres calculs, ce qui constitue un argument supplémentaire en faveur d'une origine vésiculaire.

Il n'est pas sans intérêt de remarquer les aspérités de la surface de ces calculs: les uns et les autres possèdent des angles et des arêtes qui jouent certainement un rôle déterminant dans l'arrêt de leur migration.

Certains auteurs mettent en doute que la lithiase cholédocienne ait toujours pris naissance au niveau de la carrière vésiculaire; l'argument généralement mis en avant pour justifier l'existence d'une lithiase cholédocienne autochtone est la constatation de calculs cholédociens chez d'anciens cholécystectomisés. Quand on connaît, d'une part, la très longue tolérance possible du calcul, et, d'autre part, la facilité avec laquelle passe inaperçue cette microlithiase que nous étudions, on peut penser que ces cas sont en réalité des calculs méconnus au cours de la cholécystectomie.

B) *Siège de l'arrêt*

Et tout d'abord une question se pose à laquelle, malgré les apparences, on peut, semble-t-il, répondre par la négative. Le calcul est-il arrêté? Les constatations radiographiques faites en cours d'intervention localisent régulièrement le calcul au niveau du cholédoque terminal, immédiatement au-dessus du rétrécissement constitué par le sphincter d'Oddi; et c'est en effet à ce niveau qu'il est découvert quand le duodénum a été incisé et la papille dilatée.

Ces deux faits ne prouvent pas cependant que le calcul soit constamment enclavé; il est vraisemblable que le plus souvent, le calcul mobile dans le cholédoque

est refoulé vers le sphincter par le liquide opaque injecté pour la radiographie. Dans certaines observations il forme littéralement « clapet » au moment de l'injection opaque, d'où l'absence absolue de passage du ténébryl dans le duodénum. Les constatations radiographiques per-opératoires ne prouvent donc pas que le microcalcul soit arrêté au niveau du sphincter d'Oddi d'une manière constante. Ceci étant posé, on peut considérer qu'il existe de ce point de vue, deux variétés de microlithiases: le microcalcul « mobile » et le microcalcul « enclavé ». Dans nos observations, l'observation I et plus nettement encore l'observation II, correspondent à cette dernière variété.

C) *Etat du cholédoque*

Le comportement de la voie principale contenant le calcul est variable ainsi que l'on peut en juger d'après nos observations. D'une façon générale, le cholédoque n'est pas dilaté ou ne l'est que faiblement, ce qui constitue d'ailleurs un argument de plus en faveur de la mobilité habituelle des calculs; notre observation II qui, nous l'avons dit, paraît concerner un calcul enclavé, s'accompagnait au contraire d'une dilatation cholédocienne importante et bien visible sur les radiographies. Cette dilatation s'explique vraisemblablement dans ce cas, par une véritable assystolie cholédocienne: le muscle biliaire s'étant, à la longue, laissé forcer par une vaine lutte pour expulser le corps étranger. La pratique méthodique de la cholangiographie per-opératoire montre, par ailleurs, que ces « mégacholédoques » sont relativement fréquents et ne constituent pas un signe radiologique caractéristique de lithiase.

On peut donc donner à ce paragraphe anatomo-pathologique une conclusion pratique: d'une manière générale, le cholédoque n'est pas dilaté dans la microlithiase de ce conduit. C'est une notion anatomique que nous retrouverons au chapitre du diagnostic.

Notions cliniques

Il ne peut être question de reprendre ici la description depuis longtemps classique des symptômes de la lithiase cholédocienne. On peut rappeler cependant que cette symptomatologie réunit, lorsqu'elle est au complet, la douleur, l'ictère et la fièvre. Dans la lithiase cholédocienne banale il est de plus en plus rare d'observer la coexistence de ces trois éléments et le clinicien sait qu'il ne doit pas l'exiger pour faire le diagnostic. La lecture des observations que nous avons réunies permet de souligner les deux faits cliniques suivants qui nous paraissent dominer le problème clinique: l'inconstance de l'élément ictère, et l'importance habituelle de l'élément douleur.

L'inconstance de l'ictère est une notion classique même dans la lithiase cholédocienne habituelle. Dans la microlithiase elle ressort nettement de nos observations. Seule la malade de l'observation III présente un léger ictère au moment de l'intervention; celle de l'observation IV a eu une poussée d'ictère après une colique hépatique mais il n'existe plus au moment de l'intervention. Ceci se retrouve d'ailleurs dans presque tous les cas précités, et dans l'ensemble on ne peut relever que trois cas d'ictère franc et un cas de subictère sur treize malades.

L'importance de la douleur est un des éléments de base de la microlithiase cholédocienne; elle se retrouve

en particulier dans les observations I et II. La malade de l'observation II notamment, présentait un état douloureux subintrant qui l'obligeait à user en permanence de sédatifs toxiques et retentissait sur son psychisme au point qu'elle avait été considérée longtemps comme une névropathe.

Faut-il s'étonner que le syndrome douloureux prenne dans certains cas de microlithiase une telle importance alors que la douleur manque entièrement dans des cas d'empierrement massif de la voie principale ? Cet apparent paradoxe s'explique aisément selon nous par le retentissement sphinctérien de l'irritation causée par le petit calcul; celui-ci mobile provoque vraisemblablement au niveau du cholédoque, de violentes coliques expulsives, réalisant une colique hépatique subintrante et un véritable « état de mal ». La « lithiase miliaire » comme l'appelle Mirizzi, obéit à toutes les stimulations, et une chasse de bile l'entraîne régulièrement dans l'orifice du sphincter, d'où spasme et douleur.

Le calcul est-il enclavé? La douleur est plus intense encore et s'explique par l'état de spasme permanent du muscle sphinctérien.

La participation sphinctérienne nous paraît évidente dans l'explication de ce syndrome douloureux dont l'intensité semble disproportionnée avec la petite taille du calcul.

L'existence de formes latentes n'est nullement démontrée, mais très vraisemblable. Il est probable que les cas de lithiase dite autochtone du cholédoque correspondent à de microcalculs méconnus, longtemps tolérés sans troubles importants et devenus le noyau d'un calcul volumineux par précipitation de sels calciques autour de lui. La latence n'est donc qu'un caractère temporaire, une étape dans l'évolution de la microlithiase cholédocienne.

Aucune de nos observations ne fait état de l'exis.

tence de cette fièvre à grandes oscillations si caractéristique des lithiases cholédociennes infectées: l'infection est en effet rare dans la microlithiase ou du moins n'a été constatée dans aucune de nos observations; y aurait-il eu de la fièvre, que la cholécystite calculeuse concommitante pourrait, dans presque tous les cas, l'expliquer.

La cholédocite est, en principe, distincte de la lithiase, mais il n'est pas impossible que la formation du bouchon muqueux soit en rapport quelquefois avec l'existence de microcalculose. On trouve dans la statistique de Bengolea (2) deux cas où la cholédocite coexistait avec de tout petits calculs dont l'existence a paru négligeable.

La sténose secondaire du sphincter d'Oddi constitue une autre éventualité, et semblerait devoir être l'aboutissement normal de l'affection: le spasme d'irritation du début deviendrait permanent avec hypertrophie musculaire de la région, et la sténose essentiellement fonctionnelle à l'origine, deviendrait organique. Or, il ne semble pas que ce soit là une éventualité fréquente et rien ne prouve que la microlithiase soit capable de produire à elle seule la « maladie du sphincter d'Oddi » avec sclérose organique de ce muscle.

S'il est maintenant une conclusion permise à cet essai de description clinique, c'est bien l'importance de l'élément douleur, paradoxale, eu égard aux petites dimensions du calcul. Nous croyons qu'il faut insister sur ce signe de la douleur subintrante qui peut devenir pour le clinicien averti, un signe de valeur, un signe d'alarme à dégager du syndrome douloureux vésiculaire pouvant égarer le diagnostic de petit calcul cholédocien et incitant le chirurgien à une exploration particulièrement minutieuse de la voie principale au cours de la cholécystectomie.

Diagnostic

Prétendre faire par la clinique seule ou avec le concours d'examens paracliniques habituellement pratiqués chez les malades biliaires, le diagnostic de la microlithiase cholédocienne, serait une ambition que l'on doit, malgré les perfectionnements de nos techniques d'exploration, considérer actuellement comme déraisonnable.

Nous avons vu, en étudiant la symptomatologie, qu'il ne fallait pas s'attendre à trouver en pareil cas, un riche tableau clinique: l'ictère et la fièvre en particulier font habituellement défaut. La douleur, par contre, revêt souvent une intensité considérable surtout en cas d'enclavement du calcul, et résiste aux procédés habituels de traitement médical de la colique hépatique. Ces caractères d'intensité et de ténacité peuvent, dans une certaine mesure, conduire à évoquer le diagnotic de microlithiase, mais à l'évoquer seulement; comment en effet lui accorder la valeur d'un signe pathognomonique, quand nous savons que, d'une part, la microlithiase peut rester complètement latente, et que, d'autre part, le syndrome cholédocien est souvent noyé au milieu d'un tableau clinique complexe dans lequel la cholécystite calculeuse concommitante a la part la plus importante?

Dans les observations que nous avons réunies, le microcalcul fut découvert au cours de l'intervention

et le *problème de diagnostic est essentiellement per-opératoire.* Le risque majeur est la méconnaissance du calcul, éventualité que nous croyons fréquente.

Il faut reconnaître que certains facteurs concourent à rendre difficile la découverte des microcalculs par la palpation des voies biliaires:

— leur petite taille,
— leur mobilité fréquente,
— leur situation dans le cholédoque terminal, c'est-à-dire dans un segment que l'on palpe mal à travers le duodéno-pancréas, d'autant plus que ce dernier organe présente souvent des noyaux de pancréatite chronique.

L'exploration du cholédoque à l'aide d'un cathéter métallique ou de la drague biliaire, a pu, dans certains cas, permettre la découverte et en même temps l'extraction du calcul; mais c'est une exploration infidèle: le cathéter peut passer à côté du calcul sans fournir la sensation escomptée de contact dur; ce risque est augmenté par l'incurvation que l'on doit donner souvent au cathéter pour faciliter son introduction, et qui lui fait longer la paroi antérieure de la voie principale.

L'ouverture du cholédoque au cours de la cholécystectomie est pratiquée par certains chirurgiens avec une fréquence qui surprend. C'est ainsi, par exemple, que Kostic ouvrit le cholédoque 151 fois au cours de 443 cholécystectomies. Nuboer est également très large dans les indications de la cholédoctomie complémentaire. Pourtant ce procédé est, nous l'avons vu, infidèle. On peut également le considérer comme dangereux, une sténose cicatricielle du cholédoque pouvant résulter de la cicatrisation d'une cholédocotomie faite sur un conduit non dilaté.

La duodénotomie complémentaire est également une technique permettant de découvrir la microlithiase, mais elle complique l'intervention et en augmente les

risques. Justifiée dans les cas où il existe un soupçon sérieux d'obstacle dans la région vatérienne, il serait abusif d'en faire une pratique systématique. Il est donc utile pour le chirurgien de connaître la valeur de certaines constatations opératoires qui doivent faire particulièrement redouter la présence de microcalculs dans le cholédoque.

Nous avons dit au chapitre de l'anatomie pathologique que l'augmentation de calibre du cholédoque n'était pas un signe de valeur absolue. Il est fréquent de l'observer sans qu'il y ait, pour autant, le moindre obstacle persistant sur le cholédoque terminal. Nous sommes encore mal informés sur la signification de ces méga-cholédoques sans obstacles.

En pratique, deux constatations opératoires doivent faire redouter la présence de microcalculs dans la voie principale, ce sont:

1°) La présence de *petits* calculs dans la vésicule;

2°) La dilatation du cystique qui indique que ce conduit a, effectivement, donné passage à des calculs.

SUERMONDT (18), propose de pratiquer l'ouverture du cholédoque dans tous les cas de cystique dilaté.

Pour le chirurgien ne disposant pas d'une salle d'opérations équipée des moyens modernes d'exploration sur lesquels nous allons insister, les deux constatations macroscopiques ci-dessus justifient la cholédocotomie, voire même la duodénotomie complémentaire, mais nous avons vu que ces procédés ne donnaient eux-mêmes qu'une sécurité approximative; et c'est probablement la raison qui a fait croire jusqu'à ces dernières années à la rareté de la microlithiase, entité pathologique dont l'identification est due aux perfectionnements des procédés d'exploration per-opératoire en chirurgie biliaire.

Le diagnostic per-opératoire repose en réalité sur les épreuves radio-manométriques. Seule la pratique systématique de ces épreuves peut permettre de con-

clure à l'existence de l'obstacle constitué par le microcalcul cholédocien. Il n'est que de consulter les statistiques de récidives après cholécystectomie pour se rendre compte que le petit calcul oublié est une réalité fréquente. Il était vraisemblablement encore plus fréquent à l'époque où l'on ne disposait que de l'exploration instrumentale.

Le dépistage de la microlithiase du cholédoque peut s'effectuer en pratique dans deux conditions différentes. Ou bien c'est au cours d'une cholécystectomie que le *contrôle systématique* de la voie principale le fera découvrir. Il faut rappeler que les épreuves doivent être faites et discutées avec un soin tout particulier dans le cas où la vésicule contient, elle aussi, des microcalculs et où le cystique est dilaté, donnant à penser qu'il a donné passage à des calculs; les quatre observations que nous rapportons correspondent à cette première éventualité. Le malade de l'observation I avait déjà subi une exploration opératoire sans radiomanométrie, et cette exploration directe ayant été négative, l'intervention avait été terminée par un simple drainage vésiculaire.

Dans d'autres cas, il s'agit d'un sujet déjà cholécystectomisé qui présente un ictère ou une fistule biliaire, ce qui est rare, ou une récidive douloureuse, ce qui est habituel. Il faut savoir que l'existence d'un cystique étroit, voire même complètement oblitéré, n'autorise pas à écarter l'hypothèse d'un obstacle cholédocien et ne dispense pas, par conséquent, de l'exploration radiomanométrique. C'est dire que, comme l'a bien montré Mallet-Guy (11), ces deux explorations doivent être systématiques et constituent l'élément essentiel de sécurité dans la chirurgie biliaire moderne.

La technique utilisée dans les observations que nous rapportons, est celle de Mallet-Guy; elle comporte la réalisation de deux séries d'explorations successives, manométrique d'abord, radiographique ensuite,

réalisées grâce à un trocart placé dans le cholédoque par le moignon du canal cystique ou, plus rarement, par une petite incision spéciale de cholédocotomie.

1°) *La manométrie:*

Elle consiste dans l'inscription graphique à l'aide d'un tambour inscripteur, d'une courbe d'hyperpression provoquée, obtenue par injection de quelques centimètres cubes de sérum physiologique tiède (40°). Dans des voies biliaires normales cette injection détermine un clocher, que suit une chute rapide vers une pression résiduelle (P.R.) de 10 à 12 centimètres d'eau. Lorsqu'il existe un obstacle, l'ascension de la courbe n'est pas suivie de descente; ou bien celle-ci est très lente, et la P.R. dépasse 20 cm et atteint parfois 30 et 40 cm. L'épreuve est répétée plusieurs fois, permettant de constater que, pour un sujet donné, elle fournit des courbes comparables entre elles, et souvent même, absolument identiques.

Les résultats de la manométrie dans la microlithiase ne sont pas absolus; il faut savoir en effet que si le calcul est mobile et non obturant le profit des courbes peut être normal. Par ailleurs, l'existence d'une pression résiduelle élevée signe avec certitude la présence d'un obstacle, mais n'implique nullement qu'il soit de nature calculeuse.

Dans nos observations, la manométrie a toujours montré des P.R. nettement supérieures à 15 centimètres d'eau, chiffre qui, au niveau de la voie principale, est considéré comme la limite entre le normal et le pathologique.

2°) *La radiographie:*

L'injection d'un liquide opaque (ténébryl, lipiodol) permet d'obtenir un dessin satisfaisant des voies biliaire, et de voir, en particulier, s'il y a un bon passage

dans le duodénum. Dans la microlithiase, l'aspect radiologique est parfois très caractéristique: calcul complètement visible, ce qui est rare, ou image en cupule renversée (observations III et IV); mais dans d'autres cas, le calcul peut ne donner, de lui-même, aucune image. On observe seulement un arrêt complet de la colonne opaque avec absence de tout passage dans le duodénum; c'est le cas de nos observations I et II. Cette dernière image est d'interprétation plus difficile, et ne permet pas d'affirmer la nature lithiasique de l'obstacle. Toutefois sa constatation conduit à pratiquer une duodénotomie et à explorer la papille au niveau de laquelle le microcalcul sera découvert. Il s'agit alors d'un enclavement vatérien du microcalcul. En pareil cas, les courbes manométriques aboutissent à des pressions résiduelles élevées (45 dans l'observation I; 40 dans l'observation II); et l'on peut à ce propos, remarquer l'intérêt pratique de la confrontation des données de la manométrie avec celles de la radiographie qui se complètent et se contrôlent mutuellement: la manométrie affirme l'obstacle, la radiographie en précise le siège et parfois la nature. D'autre part, la radiographie apporte parfois l'explication de courbes manométriques qui paraissent paradoxales, en montrant que la situation du trocart cystique est incorrecte: qu'il soit insuffisamment poussé, son extrémité étant encore dans le cystique, ou qu'il soit au contraire trop enfoncé et appuie sur la paroi du cholédoque ou détermine une angulation de ce conduit. La radiographie amène ainsi à corriger un vice de position du trocart et permet d'obtenir une deuxième série de courbes de pression qui sont alors valables.

Mais il n'est pas de méthode d'exploration ou de thérapeutique qui ne puisse comporter des échecs; quand le microcalcul est mobile dans la voie biliaire principale, il peut, sans doute échapper, à la double exploration manométrique et radiographique, le profil

des courbes restant normal ainsi que le dessin radiographique de l'arbre biliaire. Cette éventualité est probablement très rare. Il est utile de faire plusieurs clichés radiographiques à des degrés différents de remplissage des voies biliaires par le liquide de contraste. Ainsi que l'a montré Caroli (5), la comparaison de plusieurs images présente un intérêt considérable; c'est d'ailleurs là une loi de radiologie digestive qui trouve ici une de ses meilleurs applications.

Si la méconnaissance du calcul est une première forme d'erreur de diagnostic, la plus grave au point de vue pratique, la radiographie peut également induire en erreur en montrant une image arrondie ou ovalaire qui est prise pour un calcul et qui est en réalité une bulle d'air injectée avec le liquide opaque par suite d'une faute de technique fréquente et difficile à éviter. La multiplicité des clichés (trois au minimum) permet en principe d'éliminer cette cause d'erreur dont la conséquence serait la recherche d'un calcul fantôme par cholédocotomie ou par duodénotomie. Quand l'image radiologique est celle d'un arrêt complet au niveau de l'ampoule de Vater, il faut discuter le diagnostic différentiel entre le microcalcul et l'hypertonie du sphincter d'Oddi, les deux pouvant d'ailleurs s'associer. En général, la forme d'arrêt en « queue de rat » ou en « radis » est caractéristique de l'hypertonie. L'erreur est d'ailleurs d'importance relative car elle serait rectifiée au cours de la duodénotomie qui est obligatoire dans les deux cas.

Le diagnostic de la microlithiase du cholédoque est donc essentiellement per-opératoire et repose sur la double exploration manométrique et radiographique. Ces épreuves présentent non seulement l'avantage de diriger l'action du chirurgien, mais aussi celui de le rassurer sur l'intégrité de la voie principale au cours de la cholécystectomie, et de le dispenser de cholédocotomies et de duodénotomies inutiles dans les cas où le cholédoque ne contient aucun calcul.

Triatement

Le véritable problème pratique réside, nous l'avons vu, dans le diagnostic; mais quelle ligne de conduite adopter lorsque les données radiomanométriques permettent d'aboutir au diagnostic de microlithiase ou tout au moins d'affirmer un obstacle sur le segment terminal de la voie principale?

La règle fondamentale dans la chirurgie de la lithiase cholédocienne est l'ablation de tous les calculs ou fragments de calculs. Le traitement de la microlithiase ne fait pas exception à ce principe, bien que la possibilité d'élimination spontanée ultérieure du calcul ne soit pas exclue.

Le problème de *voie d'abord* est le premier et le plus important à envisager.

Sans doute, l'extraction d'un microcalcul par *voie haute*, par une incision de cholédocotomie est-elle possible. Mais l'exploration du cholédoque terminal à travers une incision de cholédocotomie sus-duodénale, est une entreprise aveugle et dont les chances de succès sont réduites surtout si le calcul est de très petite taille et, *a fortiori*, s'il est enclavé au niveau du sphincter d'Oddi. La pince à calculs, ou la drague biliaire peuvent refouler le calcul vers le sphincter d'Oddi et déterminer l'enclavement d'une concrétion, jusque là mobile. Enfin, est-il utile d'ajouter que la voie cholédocienne ne permet aucune action sur le sphincter ?

L'exploration par *voie basse*, par voie duodénale, est à ce point de vue beaucoup plus satisfaisante. Elle est réalisée à travers une incision axiale sur la deuxième portion du duodénum. La lumière de ce dernier étant ouverte, on recherche la papille, ce qui peut présenter dans certains cas, quelques difficultés. Il est utile parfois, pour en faciliter le repérage, d'injecter du sérum sous pression dans le cholédoque en utilisant le trocart cystique. Un jet filiforme s'échappe alors par l'orifice duodénal du cholédoque. Dans la majorité des cas, cet artifice est inutile; il est aisé de repérer au doigt la petite « tuméfaction souple » du sphincter sur la paroi interne du duodénum, et la présence du calcul peut, dans certains cas, faciliter cette recherche.

La papille étant repérée et « encadrée » par quatre pinces de Chaput, elle est cathétérisée avec une sonde métallique maniée avec beaucoup de douceur à la recherche du contact dur d'un calcul. Il importe de ne pas refouler ce dernier trop haut dans le cholédoque. Puis, à l'aide des mors d'une petite pince hémostatique du type Bonniot ou Halsted, on pratique une dilatation progressive du sphincter d'Oddi et cette manœuvre suffit souvent à faire apparaître le microcalcul (observations I, II et III) qui tombe dans la lumière duodénale. Dans les cas où on ne découvre pas d'emblée le calcul, il faut réaliser une bonne dilatation du sphincter d'Oddi et injecter du sérum sous pression dans le trocart cystique.

Dans l'observation IV, cette manœuvre très simple a abouti à l'éjection du microcalcul.

La grande voie biliaire étant ainsi libérée, une nouvelle injection de sérum dans le trocart cystique, permet de constater l'écoulement libre du liquide dans le duodénum. La brèche de duodénotomie est alors fermée transversalement en deux plans, et la suture protégée par une épiplooplastie; cette fermeture est rendue parfois difficile en raison de la tendance très marquée à l'ectropion de la muqueuse duodénale.

L'idée vient naturellement, une fois ce temps opératoire réalisé, de contrôler par de nouvelles épreuves radiomanométriques l'efficacité de l'intervention: on souhaiterait en effet, obtenir des documents particulièrement démonstratifs. Dans l'observation IV une radiographie (cliché 8) objective bien le passage libre dans le duodénum. Mais il faut attirer l'attention sur l'aspect assez paradoxal des courbes manométriques de contrôle, faites quelques instants après la dilatation du sphincter d'Oddi. Il est habituel, en effet, d'obtenir des pressions résiduelles *plus élevées* qu'avant la dilatation: tout se passe comme si le sphincter d'Oddi était le siège d'une réaction œdémateuse ou d'une réaction tonique secondaire. Mais le caractère passager de ce spasme est démontré par l'évolution post-opératoire: en effet, ces malades ne souffrent pas, ce que pourrait faire redouter une pression résiduelle élevée atteignant ou dépassant le seuil de la douleur biliaire. Il est donc essentiel de connaître les résultats paradoxaux des manométries immédiates qui sont faussées par le traumatisme opératoire de la dilatation sphinctérienne; méconnaître cette notion serait s'exposer à croire à tort à un obstacle oublié au cours de la « toilette du cholédoque », et pourrait conduire à reprendre bien inutilement l'exploration de ce conduit.

Conclusions

1°) Il est possible d'identifier parmi les formes cliniques de la lithiase de la voie biliaire principale, une variété caractérisée par la petite taille des calculs. Cette microlithiase dans sa forme la plus dangereuse, est représentée par un petit calcul solitaire.

2°) Le microcalcul peut être mobile dans le cholédoque ou s'enclaver dans le passage rétréci que constitue la traversée du sphincter d'Oddi.

3°) L'ictère est très inconstant, et la symptomatologie de la microlithiase paraît surtout caractérisée par l'intensité des douleurs, ce qui ne saurait surprendre puisqu'il s'agit d'une affection d'une région sphinctérienne.

4°) Le diagnostic de cette variété de lithiase cholédocienne est difficile par la clinique seule. En cours d'intervention le microcalcul risque fort de passer inaperçu.

5°) L'exploration manométrique et radiographique fournit les signes les meilleurs. Dans les quatre observations que nous avons pu réunir, la double exploration, systématiquement pratiquée au cours de la cholécystectomie, conduit à explorer la papille.

6°) La duodénotomie, ainsi indiquée par les résultats de l'exploration manométrique et radiographique, permet d'extraire le microcalcul cholédocien.

Vu : *Le Président de thèse,*
GRIMOUD

Vu : *Le Doyen,*
LEFEBVRE

Vu et permis d'imprimer :
Toulouse, le 9 octobre 1952

Le Recteur,
Président du Conseil de l'Université,
DOTTIN

Bibliographie

1) Anawis : Contribution à l'étude du traitement chirurgical de la lithiase du cholédoque. (Thèse Toulouse, 1952).
2) Bengoléa et Negri : Maladie du cholédoque terminal. (*Revue de Chirurgie* 1947, tome 64, p. 65).
3) Bergeret et Caroli : Calculs du cholédoque non-trouvés par cholédocotomie et recherche instrumentale. (*Revue de Chirurgie* 1947, p. 185 à 192).
4) Brun : Deux cas de calculs enclavés de l'ampoule de Vater extraite par duodénotomie. (*Lyon Chirurgical* 1943, tome 38, p. 368).
5) Caroli : La radio-manométrie biliaire. (*Semaine des Hôpitaux de Paris*, t. 43, p. 1988 à 2000).
6) Delbet : Diagnostic des calculs du cholédoque. (*Revue Médicale Française* 1919, t. 10, p. 15 à 28).
7) Ducuing J. et Grimoud M. : Sur le diagnostic et le traitement de la lithiase de la voie principale. (*Société de Chirurgie de Toulouse*, 29-3-50).
8) Ducuing J., Grimoud M. et Lapeyrère J. : Les indications de la duodénotomie en chirurgie biliaire. (*Société de Gastro-entérologie du Sud-Ouest*, 24-11-51).
9) Hepp J. et Grimoud M. : Les fistules biliaires. (Rapport au 54me Congrès de l'Association Française de Chirurgie, Paris 1952).
10) Latarjet : A propos de l'iléus vatérien. (*Lyon Chirurgical* 1945, t. 40, p. 772).
11) Mallet-Guy : La chirurgie biliaire sous contrôle manométrique et radiologique per-opératoire. (Masson 1947).
12) Mallet-Guy et Marion P : Lithiase du cholédoque après cholécystectomie. (*Lyon Chirurgical*, t. 39, n° 5).
13) Mallet-Guy et Sautot : Suture primitive du cholédoque après cholédocotomie pour lithiase. (*Lyon Chirurgical* t. 43, n° 2, p. 240).
14) Mallet-Guy : Lithiase et mode de drainage de la voie principale. (*Académie de Chirurgie*, 27-3-46).

15) Mallet-Guy et Collenet : Calculs enclavés de l'ampoule de Vater. (*Lyon Chirurgical*, tome 40, n° 1, p. 37).
16) Mallet-Guy et Marion P. : Sur le diagnostic et le traitement des calculs vatériens. La papillotomie sans drainage sous contrôle manométrique. (*Lyon Chirurgical*, t. 40, p. 767).
17) Sautot : Considérations sur le traitement de la lithiase du cholédoque. (Thèse Lyon 1947).
18) Suermondt : A propos de la chirurgie de la lithiase biliaire. (*Archivum Chirurgicum Néerlandicum*, 1951 3 janvier, p. 3 à 10).
19) Vasquez J.L. : Formas atipicas de obstucion del coledoco. (*Rev. de Cirurgia* 1949, n° 4, p. 172).